

10/565714  
IAP20 Rec'd PGT/PTO 24 JAN 2006

EXPRESS MAIL NO. EV300746935US

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): Hitoshi TSUNASHIMA,	)	
et al.	)	
	)	
U.S. Appln. No.: not yet	)	Group: not yet assigned
assigned	)	
	)	
U.S. Filing Date: concurrently	)	Examiner: not yet assigned
herewith	)	
	)	
International Application No:	)	
PCT/JP2004/010619	)	
International Filing Date:	)	
26 July 2004	)	Our Ref.: B-5876PCT 623210-0
	)	
For: "IMAGE PROCESSING METHOD, AND	)	
COMPUTER-READABLE RECORDING	)	
MEDIUM IN WHICH IMAGE	)	
PROCESSING PROGRAM IS RECORDED")	)	Date: January 24, 2006

35 U.S.C. 119 CLAIM TO PRIORITY

MAIL STOP PCT  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Attn: United States Designated/Elected Office (DO/EO/US)

Sir:

Prior PCT International Application No. PCT/JP2004/010619,  
designating the U.S., claims priority as follows:

<u>COUNTRY</u>	<u>FILING DATE</u>	<u>SERIAL NUMBER</u>
JAPAN	24 July 2003	2003-201423

The certified copies have been filed in prior PCT International Patent Application No. PCT/JP2004/010619.

Applicants hereby confirm that this claim for priority applies to the above-identified U.S. International stage application.

Respectfully submitted,

Rest Page

Robert Popa  
Reg. No. 43,010  
Attorney for Applicant  
LADAS & PARRY  
5670 Wilshire Boulevard #2100  
Los Angeles, California 90036  
(323) 934-2300

10/565714

IAP20 Rec'd PCT/PTO 24 JAN 2006



手続補正書（法第11条の規定による補正）

特許庁審査官 殿

4/22 差替分

1. 国際出願の表示 PCT/J P 2004/010619

2. 出願人

名 称 学校法人 日本大学  
NIHON UNIVERSITYあて名 〒102-8275 日本国東京都千代田区九段南四丁目8番24号  
8-24, Kudanminami 4-Chome, Chiyoda-Ku, Tokyo  
102-8275 Japan

国 籍 日本国 Japan

住 所 日本国 Japan

3. 代理人

氏 名 7015 弁理士 伊東 忠彦  
ITOH Tadahikoあて名 〒150-6032 日本国東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号  
恵比寿ガーデンプレイスタワー32階  
32nd Floor, Yebisu Garden Place Tower, 20-3  
Ebisu 4-Chome, Shibuya-Ku, Tokyo  
150-6032 Japan

4. 補正の対象

明細書

5. 補正の内容

第4頁第10行～同頁第21行を挿入した。

6. 添付書類の目録

(1) 明細書第4頁及び4/1頁

究、電子情報通信学会技術研究報告

MI2000-75、

2001、 pp.145-149

・ 網島均、別府嗣信、新井嘉則：立体画像構成法（特願 2000-358420）、2000

・ Befu S、Tsunashima H、 Arai Y：A study in Three-dimensional Image

Processing Method for 3DX Multi Image Micro CT. CARS2001: 2001、 pp.665-670

・ 網島均、別府嗣信、山田鮎太、新井嘉則：歯科用小型 X 線 C T における 3 次元画像構築法、Med. Imag. Tech. 21:157-165、

2003

√ また、PCT 出願の公開パンフレット「WO 0 2 / 4 3 0 0 1」には、本発明者が出願した 3DX 装置が開示されている。

また、特開平 2-118887 号公報には、断層写真データに基づいて、3次元表示するもので、更に、具体的に云えば、断層写真データの連結条件(connectivity)を用いて、不所望の物体又は漏れを除去し、その後範囲限定を利用することによって、関心のある物体を識別する技術が開示されている。

また、特開昭 63-118990 号公報には、平行なスライスデータに基づいて、3次元像を発生させるもので、隣り合ったスライスの間の 2 次元部分構造の結合性を用いて、3次元像を発生させる技術が開示されている。

なお、特開平 2-118887 号公報及び特開昭 63-118990 号公報に記載された発明は、スライスデータの処理であり、本発明のように、3次元データのまま、連続するボクセル同士の積算値を求めて補正するものでない。

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0013] しかしながら、有効性について基本的な検討を行った上述の文献において、構築した 3 次元画像を検討した結果、顎関節部分を撮影対象とした場合、下顎頭、下顎窩の分離が十分行われていないという問題が確認された。

[0014] 本発明は、上記問題に鑑みなされたものであり、3 次元対象物から得られた 3 次元 C T データを処理する画像処理方法において、分離された部分を有する画像

の分離を十分に行う画像処理方法及び画像処理プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体を提供することを目的とするものである。

#### 課題を解決するための手段

- [0015] 上記課題を解決するために、本件発明は、以下の特徴を有する課題を解決するための手段を採用している。
- [0016] 請求項1に記載された発明は、一のブロックで構成される3次元対象物から得られた3次元CTデータを処理する画像処理方法において、前記3次元CTデータにおける連続性の開始点を、前記一のブロック内に設定する（例えば、底面に位置する3次元CTデータを開始点に設定する。開始点は、一つであってもよい。）開始点設定手順と、前記開始点設定手順で設定された開始点との連続性を有する前記3次元CTデータを検出する（例えば、連続性を有する3次元CTデータにラベリングを行う。）連続性検出手順と、前記連続性検出手順で検出された連続性を有する3次元CTデー